

1 意識障害

坂本 社

One Point Advice

救急外来で最も頻度の高い症候の1つであり、鑑別は多岐にわたる。それが故にある程度決められたアプローチ法をもたなければ見逃しにつながる。また、高齢者では複数の要因が関与していることもあり、最終的に原因のリチェックを行い、その他の原因がないか確認する癖をつけるとうい。

■ 要点

- ▶ 意識障害患者で低血糖の否定は必須。また、ブドウ糖投与を要する患者ではビタミン B₁の投与も常に考慮する。
- ▶ 脳梗塞の初療は時間制約があり、焦りがちとなるが、stroke mimics も意識して対応する。
- ▶ 薬剤による意識障害も珍しくない。内服薬は処方薬以外も確認する。

■ 注意を要する鑑別診断

- AIUEOTIPS に大動脈解離 (Aortic dissection)、ビタミン B₁に代表されるビタミン欠乏 (Supplement) 表1 を加えて頭に入れておく。

表1 意識障害の鑑別疾患: AIUEOTIPS

A	Alcohol Aortic dissection	アルコール 大動脈解離
I	Insulin (hypo/hyper-glycemia)	低/高血糖
U	Uremia	尿毒症
E	Encephalopathy (hypertensive, hepatic) Endocrinopathy (adrenal, thyroid) Electrolytes (hypo/hyper-Na, K, Ca, Mg)	高血圧症/肝性脳症 内分泌疾患 電解質異常
O	Opiate or other overdose Decreased O ₂ (hypoxia, CO intoxication)	薬物中毒 低酸素
T	Trauma Temperature (hypo/hyper)	外傷 低/高体温
I	Infection (CNS, sepsis, pulmonary)	感染症
P	Psychogenic Porphiria	精神疾患 ポルフィリア
S	Seizure, Stroke, SAH Shock Supplement	てんかん, 脳卒中 ショック ビタミン欠乏

■ オーダー

- 簡易血糖測定, 血液ガス (SpO₂低下を認めない場合, 一酸化炭素血症が否定的な場合には静脈血液ガスでも可), 採血, 心電図, 超音波, 頭部

■ アプローチ

- **バイタルサイン** 原因によらず ABC の安定が最重要である。重度の意識障害（脳卒中、薬物中毒など）や、敗血症や消化管出血によるショックも気管挿管の適応となり得ることを忘れない。意識障害の原因として脳卒中などの頭蓋内疾患は頻度が高いが、その場合には通常血圧が高い。収縮期血圧が普段と同等または低い場合には、**低血糖**、**大動脈解離**（片麻痺、低血圧の場合など）、**痙攣/痙攣後**などの stroke mimics を考える必要がある。収縮期血圧が高い場合、瞳孔の左右差や対光反射の消失を認める場合には頭蓋内疾患らしい¹⁾ **表2**。高齢者では肺炎や尿路感染症などの感染症の頻度も高く、**血圧以外に呼吸数も意識し、qSOFA**を満たす場合には敗血症を、**悪寒戦慄を伴う場合には菌血症も考慮する**。また、意識障害を伴う敗血症患者では常に細菌性髄膜炎や脳炎の可能性も忘れずに。その場合には腰椎穿刺を躊躇してはならない。
 - **問診** 病歴聴取が可能であれば、発症様式、時間経過を確認する。突然発症であれば脳卒中を、時間経過とともに改善傾向であれば、てんかんなど痙攣後の可能性を考える。
 - **診察** **低血糖**であれば冷汗の有無、脳梗塞・脳出血であれば顔面・四肢の左右差の有無などを確認する。疼痛の有無も重要であり、頭痛や頸部痛を認める場合には**くも膜下出血**を、頸部痛や胸痛・背部痛を認める場合には**大動脈解離**も考慮する。頂部硬直などの髄膜刺激徴候は絶対的なものではないが確認する。路上で倒れていた患者など、病歴が不明な患者では頸髄損傷の可能性が否定できるまでは頸椎を保護する。
 - **検査** **血糖値**: 意識障害患者では、迅速にかつ簡便に確認可能な血糖値をまずは確認する。Whipple の 3 徴（①低血糖と矛盾しない症状、②適切な方法で測定された血漿グルコース濃度の低値、③血漿グルコース濃度が上昇した際の症状の改善）を満たす場合には低血糖と判断するが、③を満たさない場合には、敗血症などの合併を考える必要がある。
- 頭部 CT**: “Time is Brain!” といわれるように、脳梗塞の診療は 1 分 1

表2 意識障害と頭蓋内疾患 (Ikeda M, et al. BMJ. 2002; 325: 800¹⁾)

収縮期血圧 (mmHg)	尤度比	瞳孔	尤度比
<90	0.03	対光反射の消失	3.56
90~99	0.08	1 mm 以上の不同	9.00
100~109	0.08		
110~119	0.21		
120~129	0.45		
130~139	1.50		
140~149	1.89		
150~159	2.09		
160~169	4.31		
170~179	6.09		
180≦	26.43		

秒を争う。発症から4時間半以内の患者では、血栓溶解療法の適応となり得るため、バイタルサインが安定し、低血糖が否定されたら速やかに頭部CTを施行する。大動脈解離は代表的な stroke mimics であり、可能であればCTの前に発症時の痛みの有無や血圧の左右差、超音波でフラップや心嚢液貯留の有無は確認しておきたい。胸部X線写真やCTを併せて施行し評価することも推奨される。

頭部MRI: 脳梗塞診断に必須ではないが、その後の対応を考えると、可能な限り撮影することが望ましい。血栓溶解療法だけでなく回収療法の適応の有無、発症時間不明の脳梗塞 (wake up stroke など) は、画像で治療適応を評価するからである。

腰椎穿刺: 感染に伴う意識障害は高齢者では特に頻度が高い。多くは肺炎や尿路感染、胆道系感染だが、意識障害を認める場合には、髄膜炎が否定できず、腰椎穿刺を施行する。限られた時間で判断が必要な救急外来では、腰椎穿刺の閾値は下げるべきである。

薬物検査: QT延長など心電図の異常に注意する。過量内服や原因不明の意識障害の場合には、トライエージなど薬物検査を行う。陽性だから薬物中毒、陰性だから否定的とは限らないことには注意する。通常の内服量でも陽性になることや、偽陰性が珍しくないからである。

電解質異常: 低Na血症や高Ca血症は高齢者では比較的頻度が高い。異常値だからといって原因とは限らないため、以前の数値と比較すること、その他の原因が存在しないかは確認すること。

- **治療** 初療時にはABCの安定が絶対であり、細胞外液の投与、酸素投与 ($\text{SpO}_2 \geq 94\%$)、必要があれば気道確保目的に挿管も考慮する。

■ 入院適応

- 診断がついた場合は疾患に応じた入院/帰宅を判断する。原因不明の場合には入院。

■ 再来時指示

- 帰宅となった症例のうち、低血糖や薬剤による意識障害の場合には内服などの調整が必要であり、早期に外来フォローが必要である。

- [文献] 1) Ikeda M, et al. PMID: 12376438
2) 坂本 壮, 他. あなたも名医! 意識障害 (jmed 61).

2 失神

坂本 壮

One Point Advice

失神は診察時には無症状のことも多いが、危険なサインを見逃さずリスクを正確に見積もることが大切である。病歴聴取，身体所見は鑑別疾患を意識してとることが重要である。

■ 要点

- ▶ 失神は脳血流低下に伴う一過性の意識消失である。
- ▶ 病歴聴取に重きをおき，リスク評価を行う。
- ▶ 再発予防も意識したマネジメントを行う。

■ 注意を要する鑑別診断

- 心原性失神，起立性低血圧，反射性失神に分類されるが，そもそも失神なのか（意識障害，失神以外の意識消失ではない）は意識してアプローチする必要がある。

具体的には **表1** の疾患を具体的に想起し対応する¹⁾。くも膜下出血や腹

表1 失神の分類 (Moya A, et al. Eur Heart J. 2009; 30: 2631-71¹⁾より改変)

分類		鑑別疾患
心原性 (心血管性) 失神	不整脈	徐脈/頻脈性不整脈，薬剤性不整脈
	器質的心疾患	大動脈弁狭窄症，閉塞性肥大型心筋症 大動脈解離，肺血栓塞栓症 etc.
	その他	くも膜下出血，腹部大動脈瘤切迫破裂 etc.
起立性 低血圧	一次性自律神経障害	自律神経障害，Parkinson 病 etc.
	二次性自律神経障害	糖尿病，尿毒症，アルコール性 etc.
	薬剤性起立性低血圧	アルコール，降圧薬，利尿薬 etc.
	循環血液量低下	出血，下痢，嘔吐 etc.
反射性 失神	血管迷走神経反射	精神的ストレス（恐怖，疼痛 etc.）
	状況失神	排尿，排便，咳嗽，食後
	頸動脈洞症候群	ひげ剃り，きつめの襟元 etc.

表2 心血管性失神として意識しておくべき具体的疾患: HEARTS

H	Heart attack (AMI)	急性心筋梗塞
E	Embolism (pulmonary thromboEmbolism)	肺血栓塞栓症
A	Aortic dissection	大動脈解離
	Abdominal Aortic Aneurysm	大動脈瘤切迫破裂
	Aortic stenosis	大動脈弁狭窄症
R	Rhythm disturbance	不整脈
T	Tachycardia (VT)	心室頻拍
S	Subarachnoid hemorrhage	くも膜下出血

部大動脈瘤切迫破裂も失神を主訴に来院することがあり、心血管性失神として HEARTS 表2 は頭に入れておくとよい²⁾。

■ オーダー

- 簡易血糖測定、血液ガス、採血、心電図、超音波、頭部 CT

■ アプローチ

- **定義** 失神は瞬間的な意識消失発作で、姿勢保持筋緊張が消失する。意識消失時間は数秒から数十秒で、その後速やかに症状は改善するのが特徴である。意識消失時間が長い場合、意識障害が遷延する場合には失神ではなく、それぞれ痙攣、意識障害の鑑別を進める。
- **バイタルサイン** 失神患者のバイタルサインは安定していることが多い。頻呼吸や頻脈、SpO₂の低下を認める場合には肺血栓塞栓症など HEARTS に代表される心血管性失神を考える。また、出血に伴う起立性低血圧は体位変換に伴うバイタルサインにも注目して評価する。臥位の状態では安定していても端座位や立位で頻脈や血圧の低下が誘発される場合には出血点が存在しないか隈なく評価する必要がある。
- **問診** 失神患者は診察時には意識状態が普段と同様へ改善しているはずである。認知症や受傷に伴う脳震盪症状で病歴を十分把握することが難しいこともあるが、病歴聴取を怠らず危険なサインを見逃さないことが重要である。可能であれば目撃者からも病歴を聴取する。心原性失神らしい所見、非心原性失神らしい所見を意識して聴取する 表3 表4³⁾。

表3 心原性失神らしい所見

①高齢者 (>60 歳)
②男性
③虚血性心疾患、器質的心疾患、不整脈、低左心機能の既往
④動悸を自覚後の失神、前駆症状のない突然の意識消失
⑤運動中の失神
⑥仰臥位での失神
⑦失神の回数が 1~2 回
⑧心臓診察で異常を指摘されている
⑨50 歳未満での突然死の家族歴
⑩先天性心疾患の既往

表4 非心原性失神らしい所見(Shen WK, et al. Circulation. 2017; 136: e60-122³⁾)

①若年者
②心疾患の指摘なし
③立位時のみの失神
④臥位や座位から立ち上がった時の失神
⑤嘔気、嘔吐、熱感の前駆症状の存在
⑥脱水、痛み、辛い刺激、医療行為などの特殊な誘因あり
⑦咳嗽、笑い、排尿、排便、嚥下などの状況的な誘因あり
⑧同様の失神を繰り返している